

pro
1010
95/09
JC973
09/955180
09/19/01



日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出願年月日

Date of Application:

2001年 4月 5日

出願番号

Application Number:

特願2001-107145

出願人

Applicant(s):

株式会社エヌ・ティ・ティ・データ

株式会社電通

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 6月18日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3057036

【書類名】 特許願

【整理番号】 H121217137

【提出日】 平成13年 4月 5日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 17/30

【発明の名称】 映像配信システムおよび映像配信方法

【請求項の数】 7

【発明者】

【住所又は居所】 東京都江東区豊洲三丁目3番3号 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ内

【氏名】 宮島 耕治

【発明者】

【住所又は居所】 東京都江東区豊洲三丁目3番3号 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ内

【氏名】 鈴木 賢一郎

【発明者】

【住所又は居所】 東京都江東区豊洲三丁目3番3号 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ内

【氏名】 真田 秀隆

【発明者】

【住所又は居所】 東京都中央区築地一丁目11番10号 株式会社電通内

【氏名】 飯島 章夫

【発明者】

【住所又は居所】 東京都中央区築地一丁目11番10号 株式会社電通内

【氏名】 須賀 久彌

【発明者】

【住所又は居所】 東京都中央区築地一丁目11番10号 株式会社電通内

【氏名】 湯川 朋彦

【特許出願人】

【識別番号】 000102728

【氏名又は名称】 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ

【特許出願人】

【識別番号】 000151092

【氏名又は名称】 株式会社電通

【代理人】

【識別番号】 100064908

【弁理士】

【氏名又は名称】 志賀 正武

【選任した代理人】

【識別番号】 100101465

【弁理士】

【氏名又は名称】 青山 正和

【選任した代理人】

【識別番号】 100108453

【弁理士】

【氏名又は名称】 村山 靖彦

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008707

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 映像配信システムおよび映像配信方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワーク接続可能な利用者端末へ、前記利用者端末への映像データの配信順序を定義する配信リストを基に映像データを配信する映像配信システムであって、

配信要求先として映像データにリンクしたリンク名を含む前記配信リストを作成する配信リスト作成手段と、

前記リンク名と、該リンク名に対応する映像データファイル名との対応リストであるリンクリストを作成するリンクリスト作成手段と、

前記リンクリストにおいてリンク名に対応する映像データファイル名を配信条件に応じて、他の映像データファイル名に更新するリンクリスト更新手段とを具備することを特徴とする映像配信システム。

【請求項2】 前記映像データが、前記配信条件として配信する時間や期間を指定する配信時間情報、配信する地域を指定する配信地域情報、累積の配信数を制限する累積配信数情報、利用者の属性情報の少なくとも一つ以上を含む配信条件情報と関連付けられている場合、

前記リンクリスト更新手段は、前記リンク名に対応する映像データファイル名を、前記配信条件情報に含まれる配信条件を満たす映像データの映像データファイル名へ更新する

ことを特徴とする請求項1に記載の映像配信システム。

【請求項3】 前記利用者端末より所定の要求情報を受信した場合、

前記リンクリスト更新手段は、前記リンク名に対応する映像データファイル名を、前記要求情報に対応する映像データファイル名へ更新する

ことを特徴とする請求項1または請求項2に記載の映像配信システム。

【請求項4】 配信中の映像データの内容情報を基に、その後に配信する映像データを選択する映像データ選択手段を更に具備し、

前記リンクリスト更新手段は、前記リンク名に対応する映像データファイル名を、前記映像データ選択手段に選択された映像データの映像データファイル名へ

更新する

ことを特徴とする請求項1から請求項3のいずれかに記載の映像配信システム

【請求項5】 前記映像データが、該映像データの内容情報に更に関連付けられている場合、

配信予定の映像データの前記内容情報を参照し、これから配信する映像データを選択する映像データ選択手段をさらに具備し、

前記リンクリスト更新手段は、前記リンク名に対応する映像データファイル名を、前記映像データ選択手段に選択された映像データの映像データファイル名へ更新する

ことを特徴とする請求項1から請求項3のいずれかに記載の映像配信システム

【請求項6】 前記リンクリスト更新手段は、映像データの配信における優先順位を定めた優先順位リストを参照して、映像データファイル名を更新することを特徴とする請求項1に記載の映像配信システム。

【請求項7】 ネットワーク接続可能な利用者端末へ、映像データおよび、前記利用者端末への映像データの配信順序を定義する配信リストを配信する映像配信方法であって、

配信要求先として映像データにリンクしたリンク名を含む前記配信リストを作成するステップと、

前記リンク名と、該リンク名に対応する映像データファイル名との対応リストであるリンクリストを作成するステップと、

前記リンクリストにおいてリンク名に対応する映像データファイル名を配信条件に応じて、他の映像データファイル名に更新するステップと
を有することを特徴とする映像配信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、ネットワーク接続可能な利用者端末へ、利用者端末への映像デー

タの配信順序を定義する配信リストを基に映像データを配信する映像配信システムおよび映像配信方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、インターネットにおける映像配信は、SMIL (Synchronized Multimedia Integration Language) などで、映像の配信順序や継続時間を記述したファイル（配信リスト）を利用者端末へ配信し、該利用者端末では、該配信ファイルを基に、複数の映像データを時系列に沿って受信するという映像配信方法で行っていた。また、配信リストを、配信サーバまたは、配信経路中にあるサーバに配信・一時保存し、利用者IDと一致する配信リストを基に、複数の映像データを時系列に沿って配信するという映像配信方法も提案されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

上述したように、従来の映像配信方法の場合、配信リストを利用者端末へ配信後は、利用者端末が配信リストに従って映像データを受信するため、配信リストに記載された配信予定の映像データを、他の映像データに変更できないという問題があった。

【0004】

この発明は、上述した事情を考慮してなされたもので、配信リストを利用者端末へ配信後に、配信する映像データを変更できる映像配信システムおよび映像配信方法を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

この発明は、上述した課題を解決すべくなされたもので、本発明による映像配信システムにおいては、ネットワーク接続可能な利用者端末へ、利用者端末への映像データの配信順序を定義する配信リストを基に映像データを配信する映像配信システムであって、配信要求先として映像データにリンクしたリンク名を含む配信リストを作成する配信リスト作成手段と、リンク名と、該リンク名に対応す

る映像データファイル名との対応リストであるリンクリストを作成するリンクリスト作成手段と、リンクリストにおいてリンク名に対応する映像データファイル名を配信条件に応じて、他の映像データファイル名に更新するリンクリスト更新手段とを具備することを特徴とする。

【0006】

これにより、配信要求先として映像データにリンクしたリンク名を含む配信リストを作成する配信リスト作成手段と、リンク名と、該リンク名に対応する映像データファイル名との対応リストであるリンクリストを作成するリンクリスト作成手段と、リンクリストにおいてリンク名に対応する映像データファイル名を配信条件に応じて、他の映像データファイル名に更新するリンクリスト更新手段とを具備するので、利用者端末へ配信リストを配信後も、リンクリストで管理する映像データについては、他の映像データへ変更することができる。

【0007】

また、本発明による映像配信システムにおいては、上記映像データが、配信条件として配信する時間や期間を指定する配信時間情報、配信する地域を指定する配信地域情報、累積の配信数を制限する累積配信数情報、利用者の属性情報の少なくとも一つ以上を含む配信条件情報と関連付けられている場合、リンクリスト更新手段は、リンク名に対応する映像データファイル名を、配信条件情報に含まれる配信条件を満たす映像データの映像データファイル名へ更新することを特徴とする。

【0008】

これにより、映像データが、配信条件として配信する時間や期間を指定する配信時間情報、配信する地域を指定する配信地域情報、累積の配信数を制限する累積配信数情報、利用者の属性情報の少なくとも一つ以上を含む配信条件情報と関連付けられている場合、リンクリスト更新手段は、リンク名に対応する映像データファイル名を、配信条件情報に含まれる配信条件を満たす映像データの映像データファイル名へ更新するので、配信時間や配信時期などの配信条件を満たす映像データのみを利用者端末へ配信することができる。

【0009】

また、本発明による映像配信システムにおいては、利用者端末より所定の要求情報を受信した場合、上記リンクリスト更新手段は、リンク名に対応する映像データファイル名を、要求情報に対応する映像データファイル名へ更新することを特徴とする。

【0010】

これにより、利用者端末より所定の要求情報を受信した場合、上記リンクリスト更新手段は、リンク名に対応する映像データファイル名を、要求情報に対応する映像データファイル名へ更新するので、例えば、利用者端末より既に配信済みの映像データについて再配信の要求を、所定の要求情報として受信した場合、該要求に応じた映像データを配信することができる。

【0011】

また、本発明による映像配信システムにおいては、上記配信中の映像データの内容情報を基に、その後に配信する映像データを選択する映像データ選択手段を更に具備し、上記リンクリスト更新手段は、リンク名に対応する映像データファイル名を、映像データ選択手段に選択された映像データの映像データファイル名へ更新することを特徴とする。

【0012】

これにより、配信中の映像データの内容情報を基に、その後に配信する映像データを選択する映像データ選択手段を更に具備し、上記リンクリスト更新手段は、リンク名に対応する映像データファイル名を、映像データ選択手段に選択された映像データの映像データファイル名へ更新するので、配信中の映像データの内容を基に判断した情報を受信し、該情報を基に映像データを選択し、利用者端末へ配信することができる。

【0013】

また、本発明による映像配信システムにおいては、上記映像データが、該映像データの内容情報に更に関連付けられている場合、配信予定の映像データの内容情報を参照し、これから配信する映像データを選択する映像データ選択手段を更に具備し、上記リンクリスト更新手段は、リンク名に対応する映像データファイル名を、映像データ選択手段に選択された映像データの映像データファイル名へ

更新することを特徴とする。

【0014】

これにより、映像データが、該映像データの内容情報に更に関連付けられている場合、配信予定の映像データの内容情報を参照し、これから配信する映像データを選択する映像データ選択手段を更に具備し、上記リンクリスト更新手段は、リンク名に対応する映像データファイル名を、映像データ選択手段に選択された映像データの映像データファイル名へ更新するので、映像データの内容情報を考慮して、配信する映像データを変更することができる。

【0015】

また、本発明による映像配信システムにおいては、上記リンクリスト更新手段は、映像データの配信における優先順位を定めた優先順位リストを参照して、映像データファイル名を更新することを特徴とする。

これにより、リンクリスト更新手段は、映像データの配信における優先順位を定めた優先順位リストを参照して、映像データファイル名を更新するので、利用者に個別に優先順位リストを作成することで、利用者個人に対応した広告用の映像データを配信することができる。

【0016】

また、本発明による映像配信方法においては、ネットワーク接続可能な利用者端末へ、映像データおよび、利用者端末への映像データの配信順序を定義する配信リストを配信する映像配信方法であって、配信要求先として映像データにリンクしたリンク名を含む配信リストを作成するステップと、リンク名と、該リンク名に対応する映像データファイル名との対応リストであるリンクリストを作成するステップと、リンクリストにおいてリンク名に対応する映像データファイル名を配信条件に応じて、他の映像データファイル名に更新するステップとを有することを特徴とする。

【0017】

【発明の実施の形態】

以下、発明の実施の形態を通じて本発明を説明する。ただし、以下の実施の形態は特許請求の範囲に記載された発明を限定するものではなく、また実施の形態

の中で説明されている特徴の組み合わせのすべてが発明の解決手段に必要であるとは限らない。

まず、本発明の第一の実施形態による映像配信システムの概略構成について説明する。

図1は、本発明の第一の実施形態による映像配信システムの概略構成を示すブロック図である。この図において符号10は、ネットワーク11に接続可能な利用者端末A、利用者端末B、利用者端末C、…（以下、利用者端末10）である。12は、利用者端末10へネットワーク11を介して映像データを配信する映像配信システムである。13は、利用者端末10よりネットワーク11を介して接続可能で、映像データを格納するデータベースより映像データを読み出し、利用者端末10へ配信する映像配信サーバである。14は、利用者の要求により配信する、例えば映画やテレビ番組等の映像データを映像データファイル名に関連付けて格納する映像情報データベースである。15は、利用者の要求した映像データの配信の合間に配信する、広告用の映像データを映像データファイル名に関連付けて格納する広告情報データベースである。

【0018】

ここで、映像情報データベース14に格納される映像データは、広告用の映像を挿入する広告枠の箇所を示す情報や、各広告枠に割り当てられた時間長を示す情報も含まれる。また、広告情報データベース15は、配信する時間や期間を指定する配信時間情報、配信する地域を指定する配信地域情報、累積の配信数を制限する累積配信数情報、利用者の属性情報の少なくとも一つ以上を含む配信条件情報と、映像データの内容情報とに関連付けて広告用の映像データを格納する。尚、累積の配信数においては、個人、グループ、地域など種々の単位で、そこに配信した累積の配信数をカウントしてよい。

【0019】

尚、映像配信サーバ13と映像情報データベース14、広告情報データベース15の通信は、専用線やインターネットなどを用いて好適である。また、図示していないが、利用者端末10では、所定のフォーマットの映像データを再生するソフトウェアを記録した記録媒体、該ソフトウェアで再生される映像を表示する

表示部、音声を出力するスピーカ部などを具備する。また、映像配信サーバ12は、テレビ局等よりネットワーク11経由で受信したスポーツの実況中継の映像データを利用者端末10へ配信してもよい。また、利用者端末10は、無線通信により映像配信システム12と接続可能な携帯端末であってもよい。

【0020】

次に、映像配信サーバ13について概略構成について図を用いて説明する。

図2は、本発明の第一の実施形態による映像配信サーバ13の概略構成を示すブロック図である。符号21は、映像配信サーバ12内の制御を行う制御部である。22は、配信要求先として映像データにリンクしたリンク名を含む、利用者端末10への映像データの配信順序を定義する配信リストを作成する配信リスト作成処理部である。リンク名を含む配信リストとは、例えば図5に示すようなリストである。配信リストは、映像データファイル名およびその映像データの格納場所（映像情報データベース14）を示すリスト41、45と、リンク名（Cm1.wmv、Cm2.wmv、Cm3.wmv）およびそれに対応する広告用の映像データの格納場所（広告情報データベース15）を示すリスト42、43、44からなる。映像配信サーバは、この配信リストを利用者端末10へ配信し、利用者端末10は、該配信リストの記述順に映像データの配信を要求する。尚、配信リストは、利用者端末10に配信される場合、送信サーバ側に保存される場合、配信するにあたって経由するサーバに配信・保存される場合がある。

【0021】

23は、リンク名と、該リンク名に対応する映像データファイル名との対応リストであるリンクリストを作成するリンクリスト作成処理部である。リンクリスト作成処理部23の作成するリンクリストの例として、図5に示した配信リストに記載のリンク名を用いたリンクリストを図6（a）に示す。映像配信サーバ12は、このリンクリストを参照することにより、広告用の映像データファイル名を特定する。24は、図6（a）に示したリンクリストにおいてリンク名に対応する映像データファイル名を配信条件に応じて、他の映像データファイル名に更新するリンクリスト更新処理部である。25は、配信中の映像データの内容情報を基に、その後に配信する映像データを選択したり、配信予定の広告用の映像デ

ータについての内容情報を参照し、これから配信する広告用の映像データを選択する映像データ選択処理部である。

【0022】

26は、映像情報データベース14および広告情報データベース15を管理するデータベース管理部である。尚、上述した実施形態の各処理部の幾つかを、その処理専用のサーバとして、ネットワークを介して各処理サーバで処理を行う映像配信システムであってもよく、その場合の一実施形態を、第2の実施形態として後述する。また、本実施形態は、利用者が要求する映像データの配信の合間に、広告用の映像データを配信する映像配信システムであり、リンクリストで指定される映像データは、広告用の映像データであるとする。これにより、映像配信を開始した時点では、配信予定だった、広告用の映像データを、何らかの事情で、他の広告用の映像データへ差し替えたい場合、簡便に差し替えることが可能となる。この時の映像配信システム12の動作については後述する。

【0023】

尚、上記に示した各処理部は専用のハードウェアにより実現されるものであってもよく、また、各処理部はメモリおよびCPU（中央演算装置）により構成され、各処理部の機能を実現する為のプログラムをメモリにロードして実行することによりその機能を実現させるものであってもよい。

また、上記メモリは、ハードディスク装置や光磁気ディスク装置、フラッシュメモリ等の不揮発性のメモリや、CD-ROM等の読み出しのみが可能な記録媒体、RAM（R a n d o m A c c e s s M e m o r y）のような揮発性のメモリ、あるいはこれらの組み合わせによるコンピュータ読み取り、書き込み可能な記録媒体より構成されるものとする。

【0024】

次に、上述した映像配信システム12の動作について図3および図5、図6を用いて説明する。

図3は、本発明の第一の実施形態による利用者端末10と映像配信システム12の動作を示すフロー図である。まず、利用者端末10より映像配信要求が、映像配信システム12の映像配信サーバ13へ送信される（ステップS1）。映像

配信サーバ13の配信リスト作成処理部22は、利用者が要求する映像に対応する映像データファイル名（図5のリスト41、45）を含む、図5に示すような配信リストを作成する（ステップS2）。次に、リンクリスト作成処理部23は、リンク名（図5のリスト42、43、44）とリンク先の映像データファイル名との対応リストである図6（a）に示すリンクリストを作成する（ステップS3）。

【0025】

次に、映像配信サーバ12は、配信リスト作成処理部22の作成したリンク名を含む配信リストを利用者端末10へ配信する（ステップS4）。次に、利用者端末10では、該配信リストに記載した順序で映像データ（図5のmovie1.wmv）の配信を要求する（ステップS5）。次に、映像配信サーバ12は、映像情報データベース14より映像データ”movie1.wmv”を読み出し、利用者端末10へ配信を開始する（ステップS6）。利用者端末10は、該映像データを受信し、該映像データに対応するソフトウェアで再生を行う（ステップS7）。以上により、利用者端末10は、配信される映像を表示部へ表示し、音声をスピーカ部より出力する。

【0026】

ここで、例えば図6（a）における”Cm3.wmv”にリンクされている映像データ”Denki-CM1.wmv”が、配信条件として累積の配信回数を、契約等で所定回数に決められており、その所定回数に達した場合、リンクリスト更新処理部24は、図6（b）に示すように”Cm3.wmv”的リンク先を”Denki-CM2.wmv”に更新する（ステップS8）。以上により、広告用の映像データの差し替えを行う。尚、差し替える広告用の映像データの選択は、広告情報データベース15より、映像データの内容を参照して、映像データ選択処理部25が行う。

【0027】

次に、利用者端末10が、図5の配信リストに従い、広告用映像データ（Cm1.wmv）の配信を、映像配信システム12へ要求する（ステップS9）。映像配信サーバ13は、図6（b）に示すリンクリストを参照し、”Cm1.w

“m v”にリンクされる映像データ”K u r u m a - C M 1 . w m v”を利用者端末10へ配信する（ステップS10）。同様に、利用者端末10が広告用映像データ（C m 2 . w m v）の配信を、映像配信システム12へ要求し（ステップS11）、映像配信サーバ13は、“C m 2 . w m v”にリンクされる映像データ”R y o k o u - C M 1 . w m v”を利用者端末10へ配信する（ステップS12）。同様に、利用者端末10が広告用映像データ（C m 3 . w m v）の配信を、映像配信システム12へ要求し（ステップS13）、映像配信サーバ13は、“C m 3 . w m v”にリンクされる、ステップS8で更新された映像データ”D e n k i - C M 2 . w m v”を利用者端末10へ配信する（ステップS12）。

【0028】

以上に示したように、映像配信サーバ13は、リンクリストのリンク先の映像データファイル名を更新することで、利用者端末10へ配信する広告用の映像データの差し替えを行うことができる。

尚、上述した実施形態では広告用の映像データを更新したが、この限りではなく、利用者端末10へ配信する映像データにおいて、配信途中に差し替える可能性のある映像データをの更新も可能である。

【0029】

次に、映像配信サーバ13のリンクリストの更新について図を用いて詳細に説明する。

図4は、本発明の第一の実施形態による映像配信サーバ13のリンクリストの更新における動作を示すフロー図である。まず、リンクリスト更新処理部24は、配信リストから次に配信する広告用の映像データの数（n本）を確認する（ステップS21）。次に、リンクリスト更新処理部24は、リンクリストで指定される広告用の映像データの配信条件について、広告情報データベース15を参照して確認する（ステップS22）。配信条件を満たしていれば（ステップS23のYES）、リンクリスト更新処理部24は、全て（n本）の広告用の映像データについて配信条件の確認を終えたか判断し、終えていれば（ステップS26のYES）処理を終了、終えてなければ（ステップS26のNO）次の広告用の映

像データについて配信条件の確認を行う。

【0030】

また、配信条件を満たしていなければ（ステップS23のNO）、次に、映像データ選択処理部25が、広告情報データベース15より配信条件を満たす各広告用の映像データについてその内容を参照し、上記広告用の映像データと差し替え可能な広告用の映像データを選択する（ステップS24）。リンクリスト更新処理部24は、映像データ選択処理部25が、選択した広告用の映像データの映像データファイル名にリンクリストを更新する（ステップS25）。

【0031】

尚、リンクリストを更新するタイミングは、広告用の映像データを配信する予定時間のm分前（mは所定の数）でよく、映像配信サーバ12が各利用者端末10へ映像を配信中における、配信状態を示す配信ログを定期的に確認し、利用者端末10毎に次の広告用の映像データ配信までの時間を確認するなどの方法を用いて好適である。また、配信条件とは、映像データの配信時間や配信期間に関する制限、累計の配信回数について最大数の設定、配信地域の制限（利用者端末10の位置情報を特定できる場合）、利用者の属性情報（利用者の性別、年齢、趣味、嗜好などの情報）を考慮した設定条件などがある。

【0032】

ここで、配信条件を満たす映像データが複数ある場合の、映像データの決定方法の一例を以下に示す。上記の配信条件を参照して、配信可能な映像データに優先順位を設定する優先順位リストを、各利用者毎に作成し、該優先順位リストを参照してリンクリスト更新処理部24は、リンクリストを更新するようにしてもよい。また、リンクリスト作成処理部23がリンクリストを作成する場合も、優先順位リストを参照してリンクリストを作成してよい。以上により、リンクリストの作成および更新を自動化でき、各個人に対応したリンクリストの作成も簡便に行うことができる。更に、リンクリストの作成および更新は、個々の映像データからのみではなく、予め作成した複数のリンクリストより選択することで、リンクリストの作成および更新を行っても良い。

【0033】

また、ステップS23における判断は、配信条件を満たしているかどうか以外にも、利用者端末10からの所定の要求情報（例えば、配信中の広告用の映像データをクリックすると、該広告用の映像データの再配信を要求する要求情報を送信）を受信したかどうかや、配信中の映像データの内容を基に判断された要求情報（例えば、スポーツの中継等でその勝敗により判断した要求情報）を受信したかどうかの判断でもよい。以上により、映像配信サーバ13は、種々の要求を受信し、該要求を反映した映像データを配信することが可能である。

【0034】

次に、本発明の第2の実施形態として、複数のサーバを用いた映像配信システムについて図を用いて説明する。

図7は、本発明の第2の実施形態による映像配信システム12の概略構成を示すブロック図である。符号14'は、映像情報データベース14を具備し、利用者の所望の映像データを利用者端末10へ配信する映像情報サーバである。15'は、広告情報データベース15を具備し、利用者端末10へ広告用の映像データを配信する広告情報サーバである。71は、利用者端末10より映像配信の要求を受信し、配信リストを作成する配信リストサーバ（配信リスト作成手段）である。72は、配信リストサーバ71の要求により、広告情報サーバ15'の具備する広告情報データベース15を参照してリンクリストを作成し、作成した各リンクリストを管理するリンクリスト管理サーバ（リンクリスト作成手段、リンクリスト更新手段）である。

【0035】

上述した、映像配信システム12の動作について図を用いて説明する。

図8は、本発明の第2の実施形態による映像配信システム12の動作を示すフロー図である。まず、利用者端末10が、映像配信の要求を配信リストサーバ71へ送信する。該要求を受けて配信リストサーバ71は、配信リストを作成し、該配信リストと、リンクリスト作成の要求をリンクリスト管理サーバ72へ送信する。次に、リンクリスト管理サーバ72は、広告情報サーバ15'へ配信可能な広告用の映像データに関する情報を要求する。この要求を受けて、広告情報サーバ15'は、配信条件を考慮して配信可能な広告用の映像データに関する情報

をリンクリスト管理サーバ72へ返信する。

【0036】

次に、リンクリスト管理サーバ72は、配信可能な広告用の映像データに関する情報を参照し、配信リストに含まれるリンク名と対応する広告用の映像データファイル名とからなるリンクリストを作成する。次に、リンクリスト管理サーバ72は、リンクリストの作成が完了したことを配信リストサーバ71へ通知する。該通知を受けた配信リストサーバ71は、リンクリストの作成された配信リストを利用者端末10へ配信する。また、リンクリスト管理サーバ72は、リンクリストを更新するタイミングを計るため、映像情報サーバ14'が利用者端末10へ映像の配信中における、配信状態を示す配信ログを定期的に確認する。これにより、配信ログを管理し、映像データ更新の判断を行うための情報とする。映像データの更新が必要であれば、リンクリスト管理サーバ72は、リンクリストの更新を行う。

【0037】

利用者端末10では、受信した配信リストを基に、映像データの配信要求を映像情報サーバ14'へ行う。映像情報サーバ14'は、該要求を基に映像情報データベース14より映像データを読み出し、利用者端末10へ配信する。以上により、利用者端末10へ映像データが配信され、配信された映像が再生される。次に、配信リストに従い、利用者端末10が広告用の映像データの配信を広告情報サーバ15'へ要求した場合、広告情報サーバ15'は、リンクリスト管理サーバ72へリンク先の情報を要求する。その要求を受け、リンクリスト管理サーバ72は、リンク先の映像データファイル名に関する情報を利用者端末10へ送信する。広告情報サーバ15'は、該映像データファイル名の広告用の映像データを広告情報データベース15より読み出し、利用者端末10へ配信する。

【0038】

以上により、映像配信システム12は、利用者端末10へ利用者の所望する映像データ、および該映像データの再生の間に挿入される広告用の映像データを配信する。また、図示していないが、映像配信システム12の図8でのフロー以後の動作は、図3で示したように、適時リンクリストを更新し、配信条件を満足す

る、更には個人の属性を考慮した、広告用の映像データを配信する。

尚、配信するデータは、映像データに限らずインターネット経由で配信する音声データや音楽データなどにも適用可能である。また、利用者端末10からの個々の要求に対応するため、各利用者端末10のIPアドレスなどに関連付けて、各利用者端末10に関する情報を格納してもよい。

【0039】

次に、本発明の第3の実施形態として、上記第2の実施形態における広告情報サーバ15'が複数ある場合の映像配信システムについて図を用いて説明する。

図9は、本発明の第3の実施形態による映像配信システム12の概略構成を示すブロック図である。15a、15b、15c、…は、各々が広告情報データベース15を具備し、利用者端末10へ広告用の映像データを配信する複数の広告情報サーバである。リンクリスト管理サーバ72は、図10に示すような、複数の広告情報サーバ15a、15b、15c、…の各々が保持する配信リストファイルを指定する行110、111(URLリンクリストとする)を含む配信リスト101を作成する。これにより、例えば広告情報サーバ15aが保持する配信リストファイルが図10の広告配信リスト102である場合、広告情報サーバ15aの持ち主は与えられた時間枠の中で、自由に広告映像の配信制御ができる。

【0040】

また、広告配信リスト102の行112に示すように、更に他の広告情報サーバ15cの保持する配信リスト104を指定することで、広告情報サーバ15cへ一定の時間枠を提供できる。以上に示したように、URLリンクリストへの記述は、広告用の映像データファイルの場所だけではなく、広告用の映像データの配信を制御する配信リストファイルの場所でもよい。また、該配信リストファイルの中で更に別の配信リストファイルへリンクしていくてもよい。

【0041】

また、図10の配信リスト101の行111に示すように、別の広告枠には、別の広告用の映像データを配信する広告情報サーバを指定することができる。

以上、説明したように、リンクリストの中でのリンク先をURLを含む種々の広告情報サーバとすることで、広告枠の販売がより自由で、簡便なものとなる。

【0042】

また、図2における各種処理を行う処理部の機能を実現する為のプログラムをコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録して、この記録媒体に記録されたプログラムをコンピュータシステムに読み込ませ、実行することにより各処理を行っても良い。なお、ここでいう「コンピュータシステム」とは、OSや周辺機器等のハードウェアを含むものとする。

また、「コンピュータシステム」とは、WWWシステムを利用している場合であれば、ホームページ提供環境（あるいは表示環境）も含むものとする。

【0043】

また、「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、フレキシブルディスク、光磁気ディスク、ROM、CD-ROM等の可搬媒体、コンピュータシステムに内蔵されるハードディスク等の記憶装置のことをいう。さらに「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、インターネット等のネットワークや電話回線等の通信回線を介してプログラムが送信された場合のサーバやクライアントとなるコンピュータシステム内部の揮発メモリ（RAM）のように、一定時間プログラムを保持しているものも含むものとする。

【0044】

また、上記プログラムは、このプログラムを記憶装置等に格納したコンピュータシステムから、伝送媒体を介して、あるいは、伝送媒体中の伝送波により他のコンピュータシステムに伝送されてもよい。ここで、プログラムを伝送する「伝送媒体」は、インターネット等のネットワーク（通信網）や電話回線等の通信回線（通信線）のように情報を伝送する機能を有する媒体のことをいう。

また、上記プログラムは、前述した機能の一部を実現する為のものであっても良い。さらに、前述した機能をコンピュータシステムに既に記録されているプログラムとの組み合わせで実現できるもの、いわゆる差分ファイル（差分プログラム）であっても良い。

以上、この発明の実施形態について図面を参照して詳述してきたが、具体的な構成はこの実施形態に限られるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の設計等も含まれる。

【0045】

【発明の効果】

以上説明したように本発明による映像配信システムにおいては、配信要求先として映像データにリンクしたリンク名を含む配信リストを作成する配信リスト作成手段と、リンク名と、該リンク名に対応する映像データファイル名との対応リストであるリンクリストを作成するリンクリスト作成手段と、リンクリストにおいてリンク名に対応する映像データファイル名を配信条件に応じて、他の映像データファイル名に更新するリンクリスト更新手段とを具備するので、利用者端末へ配信リストを配信後も、リンクリストで管理する映像データについては、他の映像データへ変更することができる。これにより、利用者や映像データの提供者の要求に柔軟に対応できる映像配信システムを提供することができる。

【0046】

また、本発明による映像配信システムにおいては、映像データが、配信条件として配信する時間や期間を指定する配信時間情報、配信する地域を指定する配信地域情報、累積の配信数を制限する累積配信数情報、の少なくとも一つ以上を含む配信条件情報と関連付けられている場合、リンクリスト更新手段は、リンク名に対応する映像データファイル名を、配信条件情報に含まれる配信条件を満たす映像データの映像データファイル名へ更新するので、配信時間や配信時期などの配信条件を満たす映像データのみを利用者端末へ配信することができる。これにより、例えば広告用の映像データのように、配信される時間や期間など種々の制限がある場合も、簡便に対応することができる。

【0047】

また、本発明による映像配信システムにおいては、利用者端末より所定の要求情報を受信した場合、上記リンクリスト更新手段は、リンク名に対応する映像データファイル名を、要求情報に対応する映像データファイル名へ更新するので、例えば、利用者端末より既に配信済みの映像データについて再配信の要求を、所定の要求情報として受信した場合、該要求に応じた映像データを配信することができる。これにより、利用者の配信映像に対する反応の情報も得ることができる。

【0048】

また、本発明による映像配信システムにおいては、データを選択する映像データ選択手段を更に具備し、上記リンクリスト更新手段は、リンク名に対応する映像データファイル名を、映像データ選択手段に選択された映像データの映像データファイル名へ更新するので、配信中の映像データの内容を基に判断した情報を受信し、該情報を基に映像データを選択し、利用者端末へ配信することができる。これにより、配信中の映像データの内容を考慮して、続く映像データを配信することができ、広告等の目的で配信する映像データを、より効果的に利用者へ提供することができる。

【0049】

また、本発明による映像配信システムにおいては、映像データが、該映像データの内容情報に更に関連付けられている場合、配信予定の映像データの内容情報を参照し、これから配信する映像データを選択する映像データ選択手段を更に具備し、上記リンクリスト更新手段は、リンク名に対応する映像データファイル名を、映像データ選択手段に選択された映像データの映像データファイル名へ更新するので、映像データの内容情報を考慮して、配信する映像データを変更することができる。これにより、配信予定の映像データの中に、現在配信中の映像に続いて配信することが好ましくないと判断される内容を含む映像データがある場合、他の映像データへ変更することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第一の実施形態による映像配信システムの概略構成を示すブロック図である。

【図2】 本発明の第一の実施形態による映像配信サーバ13の概略構成を示すブロック図である。

【図3】 本発明の第一の実施形態による利用者端末10と映像配信システム12の動作を示すフロー図である。

【図4】 本発明の第一の実施形態による映像配信サーバ13のリンクリストの更新における動作を示すフロー図である。

【図5】 本発明の一実施形態によるリンク名を含む配信リストの具体例を

示す図である。

【図6】 本発明の一実施形態における図5の配信リストに記載のリンク名を用いたリンクリストの具体例を示す図である。

【図7】 本発明の第2の実施形態による映像配信システム12の概略構成を示すブロック図である。

【図8】 本発明の第2の実施形態による映像配信システム12の動作を示すフロー図である。

【図9】 本発明の第3の実施形態による映像配信システム12の概略構成を示すブロック図である。

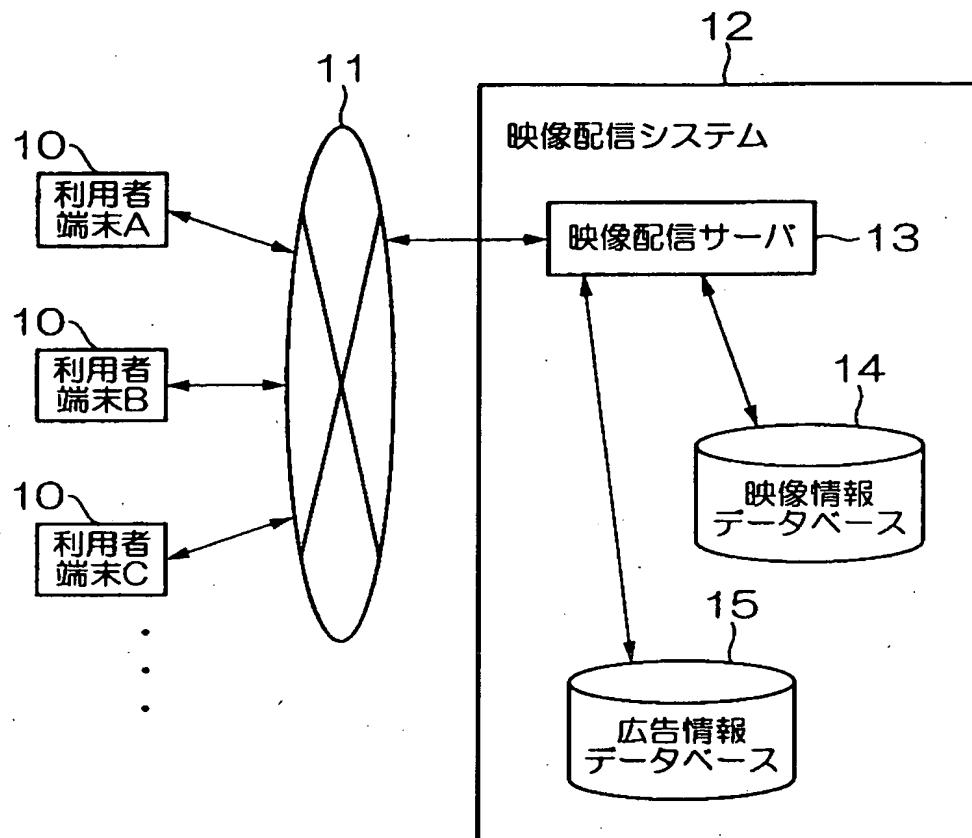
【図10】 本発明の第3の実施形態における配信リストファイルおよびURLリンクリストを示す図である。

【符号の説明】

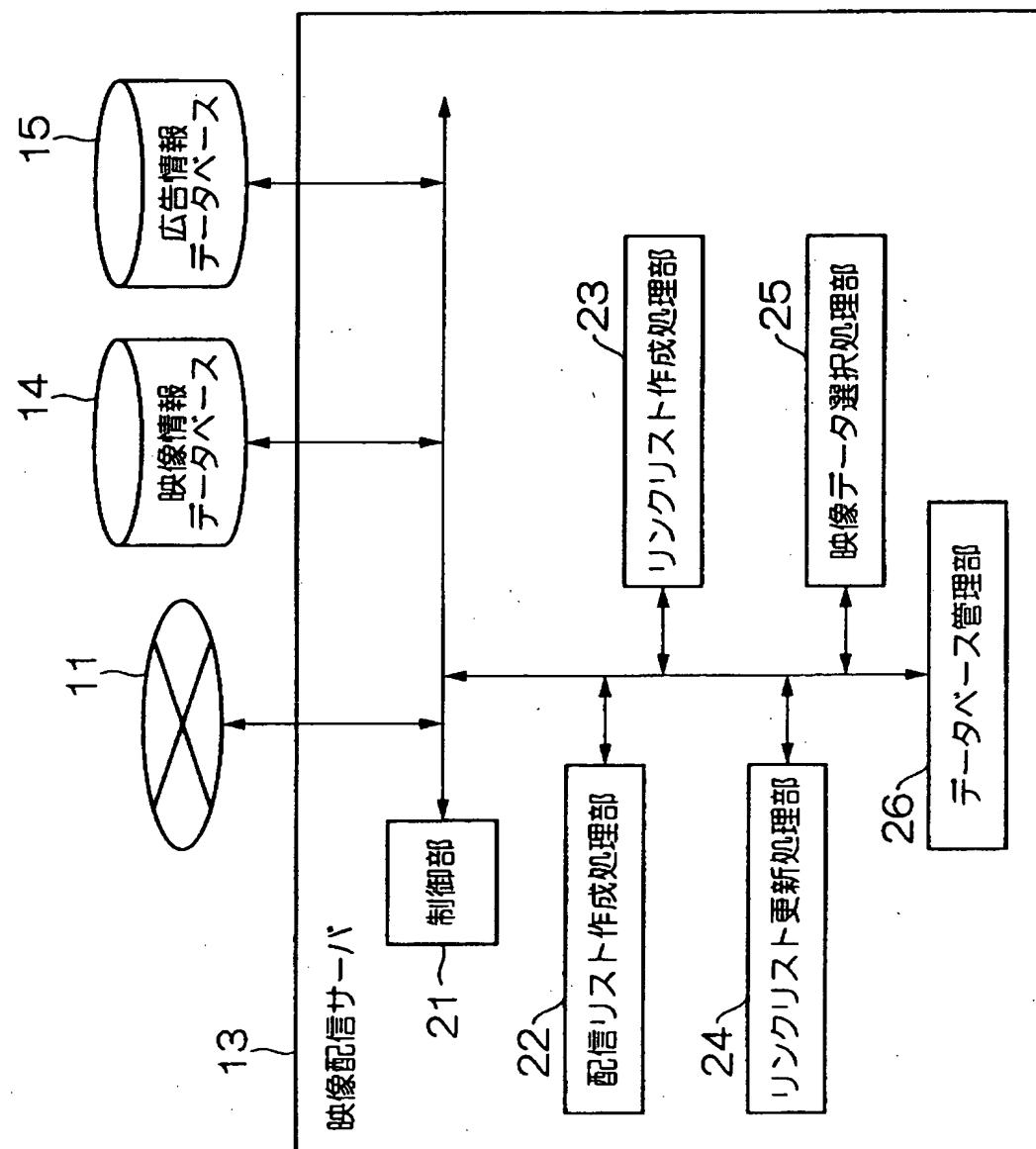
- 1 0 利用者端末A、利用者端末B、利用者端末C、…（利用者端末10）
- 1 1 ネットワーク
- 1 2 映像配信システム
- 1 3 映像配信サーバ
- 1 4 映像情報データベース
- 1 5 広告情報データベース
- 2 1 制御部
- 2 2 配信リスト作成処理部
- 2 3 リンクリスト作成処理部
- 2 4 リンクリスト更新処理部
- 2 5 映像データ選択処理部
- 2 6 データベース管理部

【書類名】図面

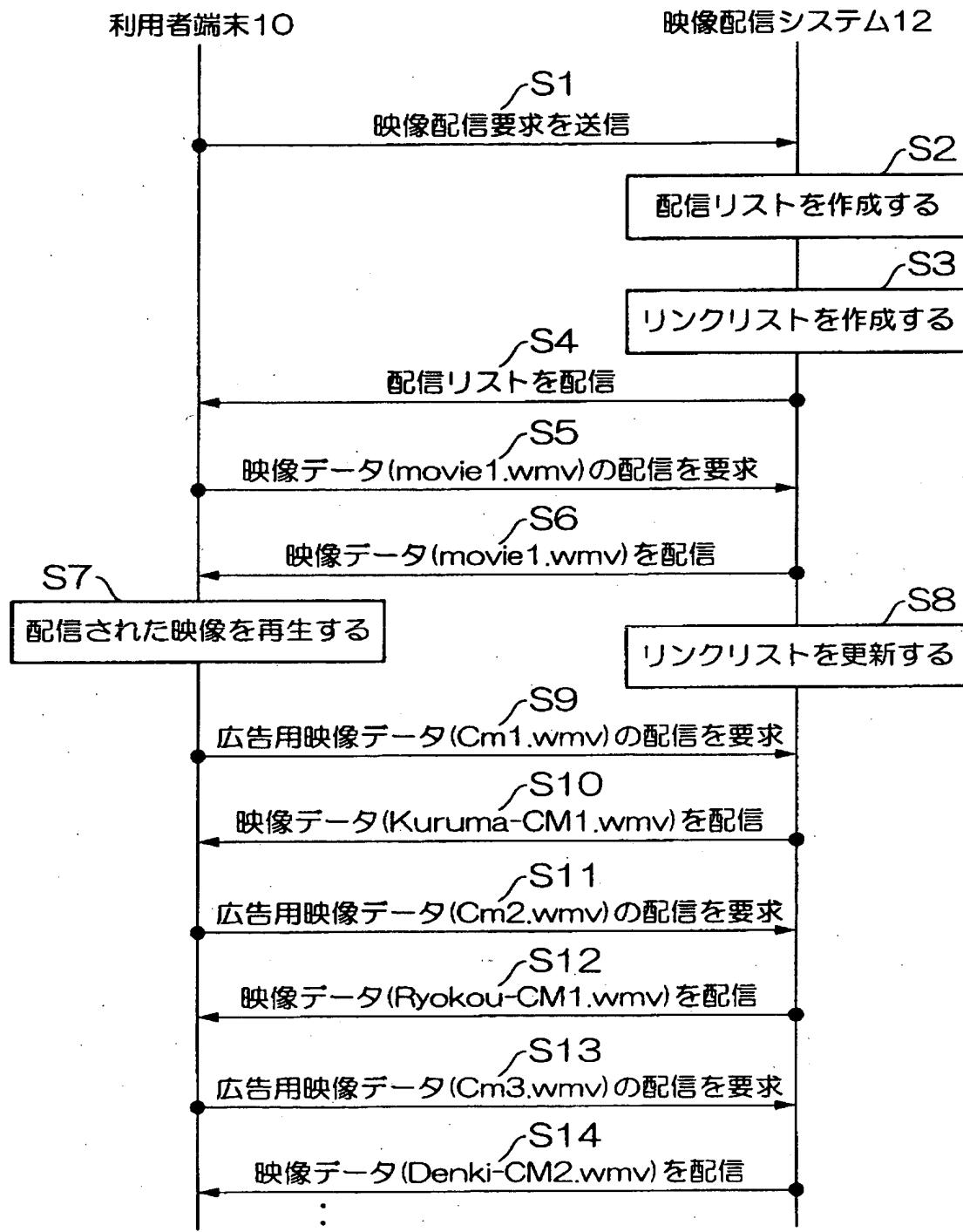
【図1】



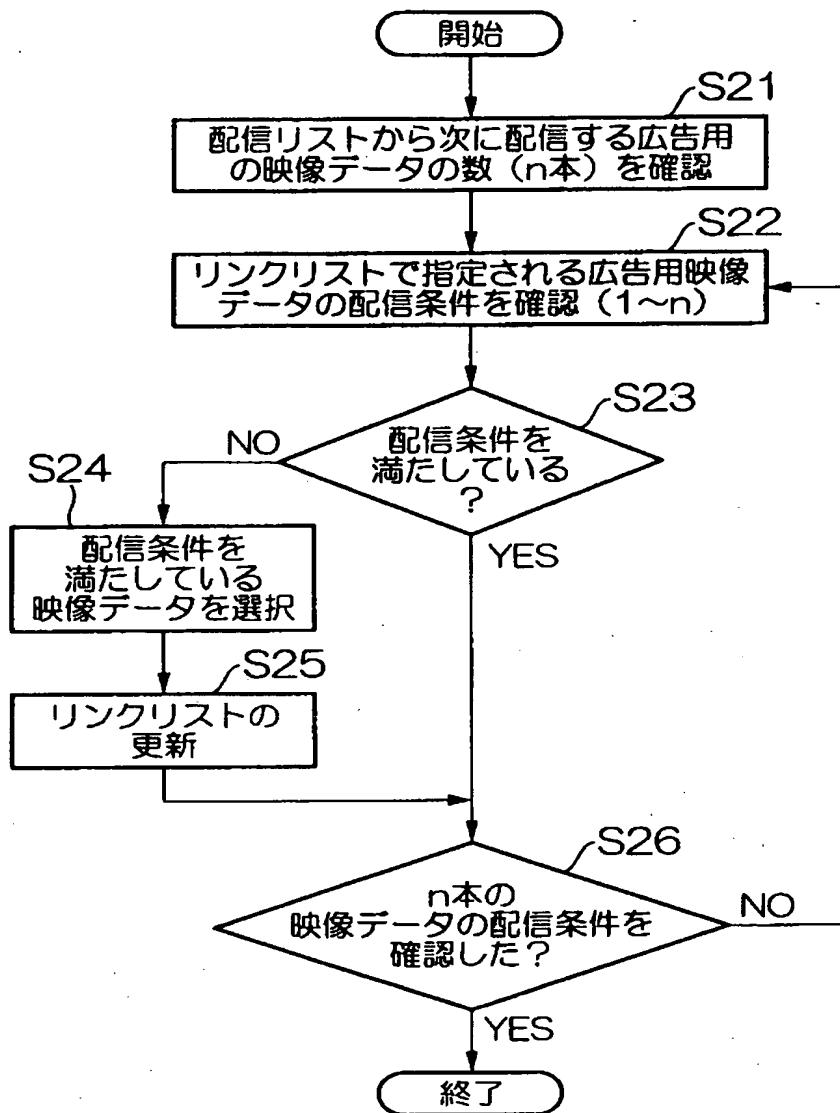
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

```
<ASX version="3.0">
  <Entry>
    <StartTime Value ="0:00.0"/>
    <refHREF="mms://MovieServer/movie1.wmv"/>
    <Duration value ="30:00.0"/>
  </Entry>
  <Entry ClientSkip="no"> 41
    <StartTime Value ="0:00.0"/>
    <refHREF="mms://CmServer/Cm1.wmv"/>
    <Duration value ="0:15.0"/>
  </Entry>
  <Entry ClientSkip="no"> 42
    <StartTime Value ="0:00.0"/>
    <refHREF="mms://CmServer/Cm2.wmv"/>
    <Duration value ="0:30.0"/>
  </Entry>
  <Entry ClientSkip="no"> 43
    <StartTime Value ="0:00.0"/>
    <refHREF="mms://CmServer/Cm3.wmv"/>
    <Duration value ="0:15.0"/>
  </Entry>
  <Entry ClientSkip="no"> 44
    <StartTime Value ="0:00.0"/>
    <refHREF="mms://MovieServer/movie1.wmv"/>
    <Duration value ="20:00.0"/>
  </Entry>
</ASX>
```

【図6】

リンクリスト

Cm1.wmv→Kuruma-CM1.wmv

Cm2.wmv→Ryokou-CM1.wmv

Cm3.wmv→Denki-CM1.wmv

(a)

リンクリスト

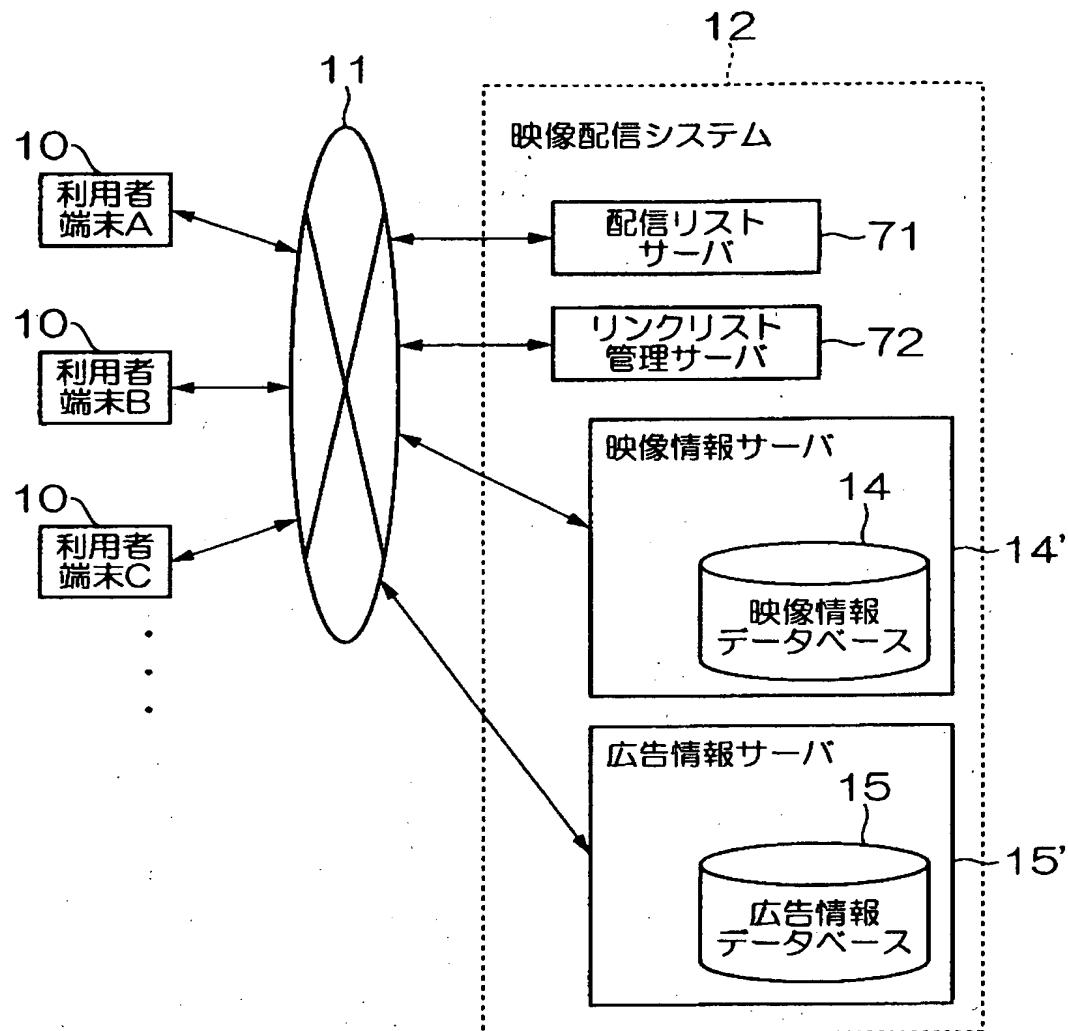
Cm1.wmv→Kuruma-CM1.wmv

Cm2.wmv→Ryokou-CM1.wmv

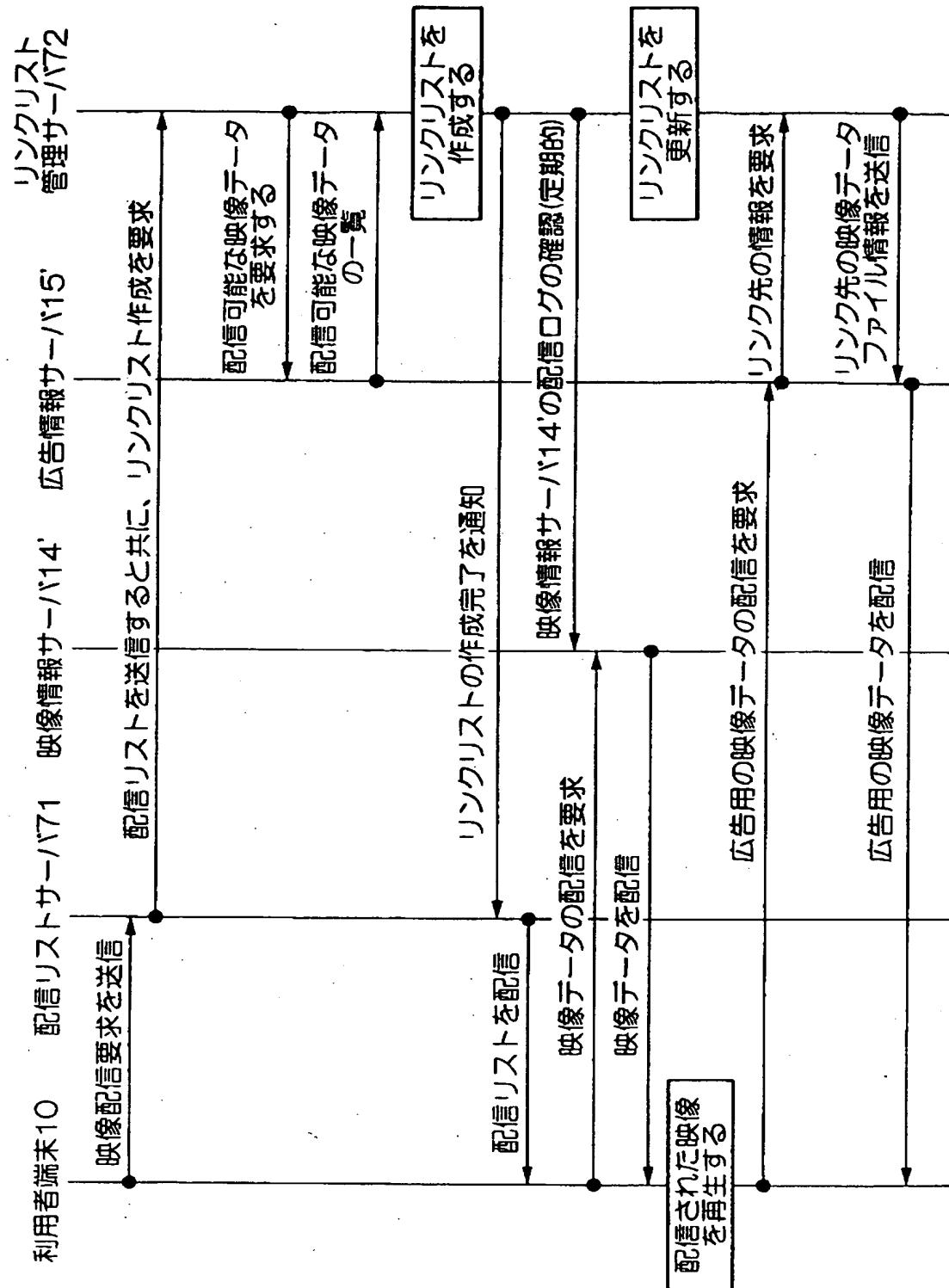
Cm3.wmv→Denki-CM2.wmv リンク先を更新

(b)

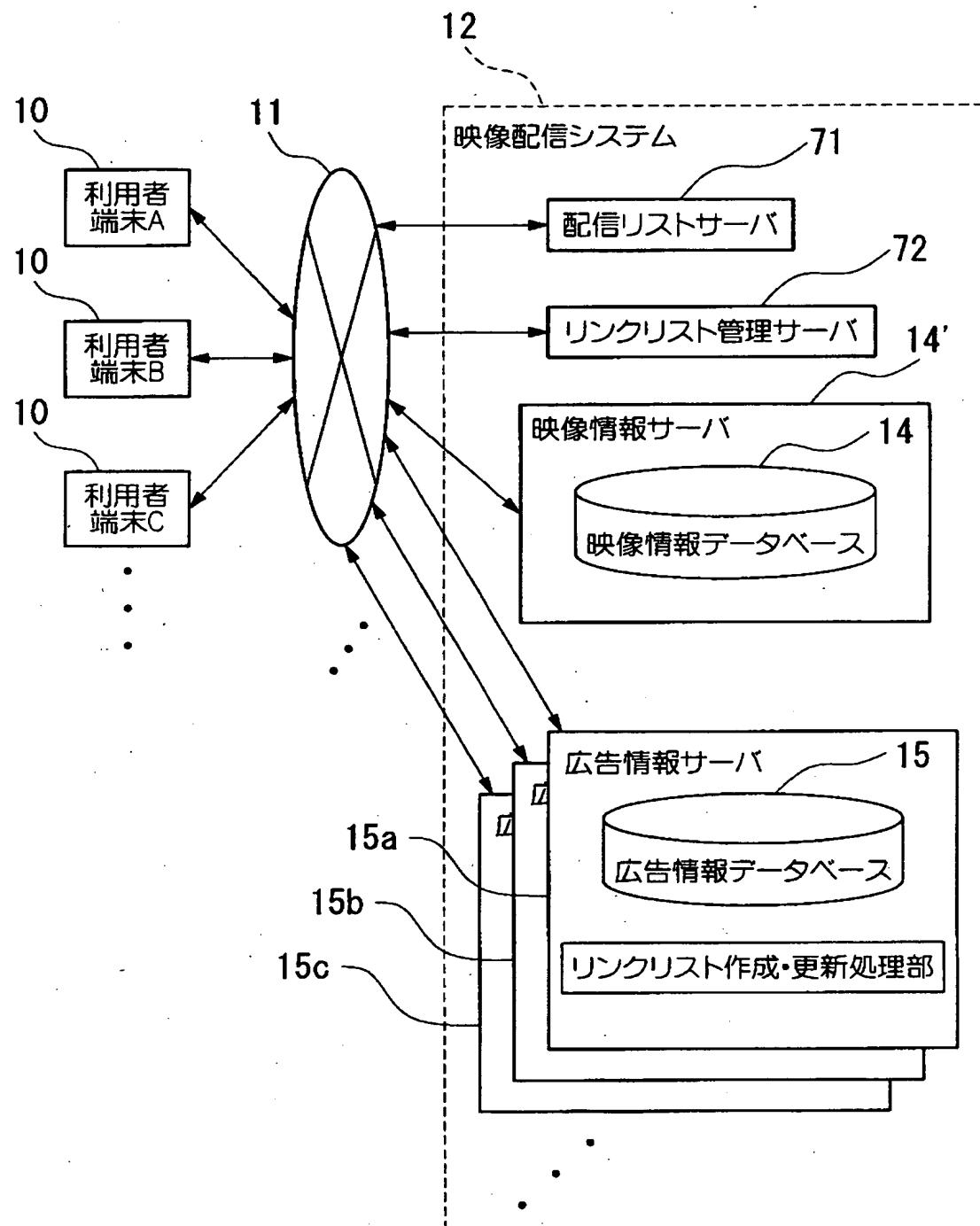
【図7】



【図8】



【図9】



番組配信リスト

102

広告情報#-1' 15aの広告配信リスト (ad1.aspx)

```

<ASX version="3.0">
  <Entry>
    <StartTime Value="0:00:0"/>
    <ref HREF="mms://MovieServer/matrix.wmv"/>
    <Duration value="30:00:0"/>
  </Entry>
  <EntryRef HREF="http://CmServer1/ad1.aspx" ClientBind="no">
    <Entry>
      <StartTime Value="30:00:0"/>
      <ref HREF="mms://movie-server/matrix.wmv"/>
      <Duration value="20:00:0"/>
    </Entry>
    <EntryRef HREF="http://CmServer2/ad2.aspx" ClientBind="no"/>
      <Entry>
        <StartTime Value="50:00:0"/>
        <ref HREF="mms://movie-server/matrix.wmv"/>
        <Duration value="40:00:0"/>
      </Entry>
    </ASX>
  
```

広告情報#-1' 15cの広告配信リスト (ad3.aspx)

```

<ASX version="3.0">
  <Entry ClientSkip="no">
    <StartTime Value="0:00:0"/>
    <ref HREF="mms://CmServer1/Cm2.wmv"/>
    <Duration value="3:00:0"/>
  </Entry>
  <EntryRef HREF="http://CmServer3/ad3.aspx" ClientBind="no"/>
</ASX>
  
```

104

広告情報#-1' 15bの広告配信リスト (ad2.aspx)

```

<ASX version="3.0">
  <Entry Client ...>
    <StartTime Value="...">
      ...
    </StartTime>
  </Entry>
</ASX>
  
```

103

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 配信リストを利用者端末へ配信後に、配信する映像データを変更できる映像配信システムおよび映像配信方法を提供する。

【解決手段】 配信リスト作成処理部22は、配信要求先として映像データにリンクしたリンク名を含む配信リストを作成する。リンクリスト作成処理部23は、リンク名と、該リンク名に対応する映像データファイル名との対応リストであるリンクリストを作成する。リンクリスト更新処理部24は、リンクリストにおいてリンク名に対応する映像データファイル名を配信条件に応じて、他の映像データファイル名に更新する。

【選択図】 図2

出願人履歴情報

識別番号 [000102728]

1. 変更年月日 1998年 8月 3日

[変更理由] 名称変更

住 所 東京都江東区豊洲三丁目3番3号

氏 名 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ

出願人履歴情報

識別番号 [000151092]

1. 変更年月日 1990年 8月14日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都中央区築地1丁目11番10号

氏 名 株式会社電通